

1/5/1 (Item 1 from file: 351)

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

010919904 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1996-416855/ 199642

XRPX Acc No: N96-351141

Communication system for distributing games software to user - includes device rationing required partial software in order according to advance situation operation of execution unit which processes one partial software at time

Patent Assignee: NAMCO LTD (NAMC-N)

Number off Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No Kind Date Applicat No Kind Date Week

JP 8202638 A 19960809 JP 9529935 A 19950126 199642 B

Priority Applications (No Type Date): JP 9529935 A 19950126

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

JP 8202638 A 21 G06F-013/00

Abstract (Basic): JP 8202638 A

The system includes a transmission unit providing interactive software from a transmitter (200) to a terminal (100), through a bidirectional communication circuit (300). The transmitter divides the software into partial units which are stored in memory (212). A selector chooses the software and transmits it to a receiver (114) of the terminal in response to a request from the terminal.

A memory (116) stores the received partial software. An execution unit (118) reads the stored partial software. When the execution unit processes one partial software unit and a predetermined stage is reached, a request transmitter (112) sends out a software request to the transmitter. The required partial software unit is rationed on order according to the advance situation of the execution unit processing.

ADVANTAGE - Rations huge interactive software even if memory capacity is small. Adds partial interactive software unit if required.

Dwg.1/8

Title Terms: COMMUNICATE; SYSTEM; DISTRIBUTE; GAME; SOFTWARE; USER; DEVICE;

RATION; REQUIRE; SOFTWARE; ORDER; ACCORD; ADVANCE; SITUATE; OPERATE; EXECUTE; UNIT; PROCESS; ONE; SOFTWARE; TIME

Derwent Class: T01

International Patent Class (Main): G06F-013/00

International Patent Class (Additional): G06F-017/60

File Segment: EPI

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-202638

(43)公開日 平成8年(1996)8月9日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 13/00  
17/60

識別記号 庁内整理番号  
3 5 1 H 7368-5E

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 15/ 21

Z

審査請求 未請求 請求項の数8 F D (全 21 頁)

(21)出願番号 特願平7-29935

(22)出願日 平成7年(1995)1月26日

(71)出願人 000134855

株式会社ナムコ

東京都大田区多摩川2丁目8番5号

(72)発明者 宮沢 宏造

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式  
会社ナムコ内

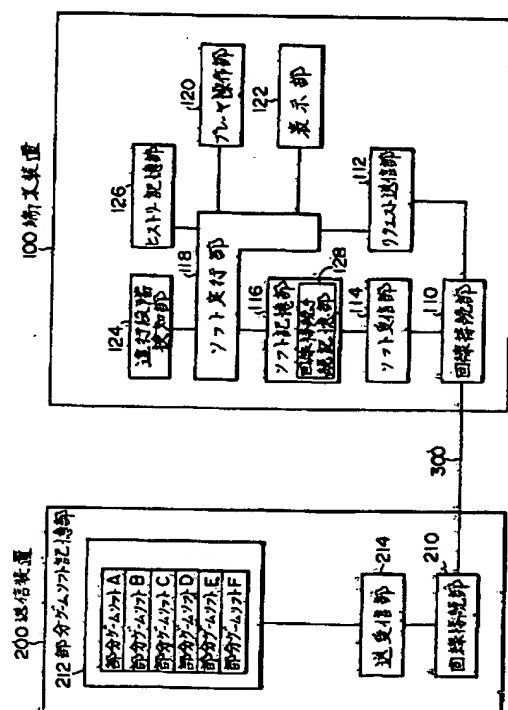
(74)代理人 弁理士 布施 行夫 (外2名)

(54)【発明の名称】 ソフトウェア配給システム

(57)【要約】

【目的】 記憶媒体の容量に関係なく膨大なデータ量を有するソフトウェアを提供することができ、必要に応じて順次内容を追加することができるソフトウェア配給システムを提供すること。

【構成】 各家庭に設置された端末装置100とゲームソフトの提供元となる送信装置200とが回線300により接続されている。端末装置100は、回線接続部110、リクエスト送信部112、ソフト受信部114、ソフト記憶部116、ソフト実行部118を含んで構成されており、送信装置200は、回線接続部210、部分ゲームソフト記憶部212、送受信部214を含んで構成されている。端末装置100のリクエスト送信部112からリクエストを送信すると、送信装置200から次に実行する部分ゲームソフトが返送されてくる。したがって、1つの部分ゲームソフトを実行していった所定段階に達したときに、次の部分ゲームソフトを送ってもらい、一連のゲームを進行させることができる。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 双方向通信回線を介して送信装置から端末装置に対してインタラクティブソフトを配給するソフトウェア配給システムにおいて、

前記送信装置は、

前記ソフトを所定の単位毎に分割して複数の部分ソフトとして記憶する部分ソフト記憶手段と、

前記端末装置からのリクエストに応じて、前記部分ソフトの中から対応するものを選択して前記端末装置に向け送信するソフト送信手段と、

を有し、

前記端末装置は、

前記送信装置から送信された前記部分ソフトを受信するソフト受信手段と、

前記ソフト受信手段によって受信した前記部分ソフトを記憶するソフト記憶手段と、

前記ソフト記憶手段に記憶されている前記部分ソフトを読み出して実行するソフト実行手段と、

前記ソフト実行手段の実行処理が所定段階に達したときに、次に前記ソフト実行手段が実行すべき前記部分ソフトのリクエストを前記送信装置に送信するリクエスト送信手段とを有し、

前記実行処理の進行状況に応じて必要な前記部分ソフトを順に配給することを特徴とするソフトウェア配給システム。

【請求項2】 請求項1において、

前記端末装置は、

前記ソフト実行手段による実行処理の進行が所定段階に達したことを検出する進行段階検知手段と、

前記進行段階検知手段が実行処理の進行が所定段階に達したことを検出したとき、前記リクエストの送信前に前記通信回路を介して前記送信装置に対する通信パスを開くとともに前記部分ソフトの受信後に前記通信パスを閉じる回線接続手段とを含み、

前記リクエスト送信手段は、

前記進行段階検知手段が前記実行処理の進行が所定段階に達したことを検出したときに、次に前記ソフト実行手段が実行すべき前記部分ソフトのリクエストを前記送信装置に自動的に送信することを特徴とするソフトウェア配給システム。

【請求項3】 請求項1～2のいずれかにおいて、

前記端末装置は、

前記ソフト実行手段が次に実行すべき前記部分ソフトを決定するのに必要なデータを含む実行履歴データを記憶する実行履歴記憶手段をさらに含んでおり、

前記リクエスト送信手段は、

次に実行すべき前記部分ソフトのリクエストを前記送信装置に送信する際に、前記実行履歴記憶手段に記憶された前記実行履歴データを送信するよう構成され、

前記送信装置は、

2

前記端末装置から送られてくる前記データに基づいて、次に前記端末装置に送信する前記部分ソフトを選択するソフト選択手段をさらに含むことを特徴とするソフトウェア配給システム。

【請求項4】 請求項1～3のいずれかにおいて、

前記送信装置は、

前記端末装置に対して最初の前記部分ソフトを送信する際に、この部分ソフトとともに前記通信回線を介した通信パスの開閉処理を行う回線接続手続プログラムを送信し、

前記端末装置は、

受信した前記回線接続手続プログラムを記憶する回線接続手続記憶手段を含み、前記回線接続手続プログラムを実行することにより、前記回線接続手段による通信パスの開閉処理を行うことを特徴とするソフトウェア配給システム。

【請求項5】 請求項1～3のいずれかにおいて、

最初に実行すべき前記部分ソフトと、前記通信回線を介した通信パスの開閉処理を行う回線接続手続プログラムとが格納され、前記端末装置に装着される外部記憶媒体を含み、

前記端末装置は、

前記外部記憶媒体を前記端末装置内の前記ソフト記憶手段の一部として使用し、又は前記記憶媒体に格納された前記部分ソフト及び回線接続手続プログラムを前記ソフト記憶手段に転送し、前記回線接続手続プログラムを実行することにより前記回線接続手段による通信パスの開閉処理を行うことを特徴とするソフトウェア配給システム。

【請求項6】 請求項1、2、4、5のいずれかにおいて、

前記端末装置は、

前記ソフト実行手段が次に実行すべき前記部分ソフトを決定するのに必要なデータを含む実行履歴データを記憶する実行履歴記憶手段と、

前記ソフト実行手段による実行処理の進行状況と次に実行すべき前記部分ソフトとの対応関係を示す部分ソフト対応表を記憶する対応表記憶手段を含み、

前記リクエスト送信手段は、

前記実行履歴記憶手段に記憶された実行履歴データと前記部分ソフト対応表に基づいて、次に必要な前記部分ソフトを選択し、この選択した部分ソフトのリクエストを前記送信装置に送信することを特徴とするソフトウェア配給システム。

【請求項7】 請求項3または請求項3に従属する請求項4、5のいずれかにおいて、

前記送信装置は、

前記ソフト実行手段による実行処理の進行状況と次に実行すべき前記部分ソフトとの対応関係を示す部分ソフト

対応表を記憶する対応表記憶手段を含み、

前記ソフト選択手段は、

前記端末装置から送られてくる前記実行履歴データと前記部分ソフト対応表に基づいて次に前記端末装置に送信する部分ソフトを選択し、

この選択した部分ソフトを前記端末装置に送信することを特徴とするソフトウェア配給システム。

【請求項8】 請求項1～7のいずれかにおいて、配給される前記インタラクティブソフトウェアは、複数の対応関係をなす複数の部分ソフトで構成され、前記各部分ソフトの配給は前記複数の対応関係より選択された所定の対応関係にしたがって順次実行されるように構成されていることを特徴とするソフトウェア配給システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ゲームソフトや学習ソフト等をソフト利用者に提供するソフトウェア配給システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、家庭用ゲーム機の普及がめざましく、その中枢となるCPUの演算単位も技術の進歩とともに8ビットから16ビット、さらには32ビットに変遷しつつある。

【0003】このような家庭用ゲーム機にゲームソフトを提供する方法としては、最も一般的にはROMカセットと称されるカートリッジタイプのメモリカセットが使用されている。例えば、最も普及している16ビット機の家庭用ゲーム機では、16Mバイトあるいは24Mバイトといった大容量のROMカセットによって数々のゲームソフトが提供されており、利用者（プレーヤ）は、このようなROMカセットを購入してゲーム機にセットするだけで所望のゲームを楽しむことができる。

【0004】また、最近ゲーム機市場に出回りつつある32ビット機の家庭用ゲーム機では、解像度の高い画像表示を行うために膨大なデータを扱っており、その提供方法としてコンパクトディスクCDが使用されている。ROMカセットの場合と同様に、プレーヤは、CDを購入してCD再生部にセットするだけで所望のゲームを楽しむことができる。

【0005】また、パーソナルコンピュータ（パソコン）で実行するゲームソフトの中には、パソコン通信等を利用して回線を介して入手できるものもあり、パソコンを有する者であれば誰でも簡単に提供を受けて、ゲームを楽しむことができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上述した従来の各種ゲーム機においては、ゲーム内容が複雑になって、あるいは表示画面の解像度が上がって扱うデータ量が増えた場合には、ROMカセットのメモリ容量を増やして、あるいはCD等の大容量記憶媒体を使用して対応

していた。しかし、ROMカセットのメモリを増やすにしてもその容量にはサイズ的あるいはコスト的に限界があり、むやみにデータ量を増やすことができなかった。また、CD等の大容量記憶媒体を使用する場合にもデータ容量には限界があった（例えば1G程度）。しかも、CD等の大容量記憶媒体にデータを記憶する場合には、膨大なデータ量のゲームソフトを1枚のCDに記憶することになるため、ゲームのストーリーが完結するまでゲームソフトの販売ができないという問題があった。

【0007】また、パソコン通信等を利用して回線を介してゲームソフトを入手する場合や、上述したようにROMカセットやCD等の大容量記憶媒体によってゲームソフトを入手する場合には、1回のゲームソフトの提供毎にゲーム内容を完結させなければならず、ストーリーが続くような連続したゲームソフトを適切な方法で利用者に配給することができなかった。

【0008】さらに、上述した課題は、ゲームソフト以外のソフトウェア、例えば学習用プログラム等の一般的なインタラクティブソフトについてもいえることであり、利用者への適切な配給方法が望まれていた。

【0009】本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、記憶媒体の容量に関係なく膨大なデータ量を有するソフトウェアを提供することができる、必要に応じて順次内容を追加することができるソフトウェア配給システムを提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】上述した課題を解決するために、請求項1のソフトウェア配給システムは、双方向通信回線を介して送信装置から端末装置に対してインタラクティブソフトを配給するソフトウェア配給システムにおいて、前記送信装置は、前記ソフトを所定の単位毎に分割して複数の部分ソフトとして記憶する部分ソフト記憶手段と、前記端末装置からのリクエストに応じて、前記部分ソフトの中から対応するものを選択して前記端末装置に向け送信するソフト送信手段と、を有し、前記端末装置は、前記送信装置から送信された前記部分ソフトを受信するソフト受信手段と、前記ソフト受信手段によって受信した前記部分ソフトを記憶するソフト記憶手段と、前記ソフト記憶手段に記憶されている前記部分ソフトを読み出して実行するソフト実行手段と、前記ソフト実行手段の実行処理が所定段階に達したときに、次に前記ソフト実行手段が実行すべき前記部分ソフトのリクエストを前記送信装置に送信するリクエスト送信手段とを有し、前記実行処理の進行状況に応じて必要な前記部分ソフトを順に配給することを特徴とする。

【0011】請求項2のソフトウェア配給システムは、請求項1において、前記端末装置は、前記ソフト実行手段による実行処理の進行が所定段階に達したことを検出する進行段階検知手段と、前記進行段階検知手段が実行処理の進行が所定段階に達したことを検出したとき、前

5

記リクエストの送信前に前記通信回路を介して前記送信装置に対する通信パスを開くとともに前記部分ソフトの受信後に前記通信パスを閉じる回線接続手段とを含み、前記リクエスト送信手段は、前記進行段階検知手段が前記実行処理の進行が所定段階に達したことを検出したときに、次に前記ソフト実行手段が実行すべき前記部分ソフトのリクエストを前記送信装置に自動的に送信することを特徴とする。

【0012】請求項3のソフトウェア配給システムは、請求項1～2のいずれかにおいて、前記端末装置は、次に前記ソフト実行手段が実行すべき前記部分ソフトを決定するのに必要なデータを含む実行履歴データを記憶する実行履歴記憶手段をさらに含んでおり、前記リクエスト送信手段は、次に実行すべき前記部分ソフトのリクエストを前記送信装置に送信する際に前記実行履歴記憶手段に記憶された前記実行履歴データを送信するよう構成され、前記送信装置は、前記端末装置から送られてくる前記実行履歴データに基づいて、次に前記端末装置に送信する前記部分ソフトを選択するソフト選択手段をさらに含むことを特徴とする。

【0013】このとき前記実行履歴データとして、実行済みソフトデータや、受信済みソフトデータや、前記ソフト実行部による実行処理の進行状況を表すデータを用いる構成としてもよい。

【0014】また前記実行履歴データに、前記ソフト実行手段による実行処理が前記部分ソフトの途中で中断されているか最後まで終了しているかを表すデータを持たせることにより、前記端末装置が起動されたときに、前記データに基づいて前記部分ソフトが途中で中断されているときには該当する前記部分ソフトの実行を継続し、前記部分ソフトが最後まで終了しているときには、次に実行すべき前記部分ソフトを送信すべき前記リクエストを前記送信装置に送信するよう構成してもよい。

【0015】請求項4のソフトウェア配給システムは、請求項1～3のいずれかにおいて、前記送信装置は、前記端末装置に対して最初の前記部分ソフトを送信する際に、この部分ソフトとともに前記通信回線を介した通信パスの開閉処理を行う回線接続手続プログラムを送信し、前記端末装置は、受信した前記回線接続手続プログラムを記憶する回線接続手続記憶手段を含み、前記回線接続手続プログラムを実行することにより、前記回線接続手段による通信パスの開閉処理を行うことを特徴とする。

【0016】請求項5のソフトウェア配給システムは、請求項1～3のいずれかにおいて、最初に実行すべき前記部分ソフトと、前記通信回線を介した通信パスの開閉処理を行う回線接続手続プログラムとが格納され、前記端末装置に装着される外部記憶媒体を含み、前記端末装置は、前記外部記憶媒体を前記端末装置内の前記ソフト記憶手段の一部として使用し、又は前記記憶媒体に格納

6

された前記部分ソフト及び回線接続手続プログラムを前記ソフト記憶手段に転送し、前記回線接続手続プログラムを実行することにより前記回線接続手段による通信パスの開閉処理を行うことを特徴とする。

【0017】請求項6のソフトウェア配給システムは、請求項1、2、4、5のいずれかにおいて、前記端末装置は、次に前記ソフト実行手段が実行すべき前記部分ソフトを決定するのに必要なデータを含む実行履歴データを記憶する実行履歴記憶手段と、前記ソフト実行手段による実行処理の進行状況と次に実行すべき前記部分ソフトとの対応関係を示す部分ソフト対応表を記憶する対応表記憶手段を含み、前記リクエスト送信手段は、前記実行履歴記憶手段に記憶された実行履歴データと前記部分ソフト対応表に基づいて、次に必要な前記部分ソフトを選択し、この選択した部分ソフトのリクエストを前記送信装置に送信することを特徴とする。

【0018】このとき、本発明のソフトウェア配給システムにおいて、前記送信装置は前記端末装置に対して最初の前記部分ソフトを送信する際に、この部分ソフトとともに前記部分ソフト対応表を送信してもよいし、前記部分ソフト対応表が所定の記憶媒体に格納されており、この記憶媒体を入手して前記端末装置内の前記対応表記憶手段の一部として使用することにより、あるいは前記記憶媒体に格納された前記部分ソフト対応表を前記対応表記憶手段に転送することにより、前記リクエスト送信部から適切な前記リクエストの送信を行うこと構成としてもよい。

【0019】請求項7のソフトウェア配給システムは、請求項3または請求項3に従属する請求項4、5のいずれかにおいて、前記送信装置は、前記ソフト実行手段による実行処理の進行状況と次に実行すべき前記部分ソフトとの対応関係を示す部分ソフト対応表を記憶する対応表記憶手段を含み、前記ソフト選択手段は、前記端末装置から送られてくる前記実行履歴データと前記部分ソフト対応表に基づいて次に前記端末装置に送信する部分ソフトを選択し、この選択した部分ソフトを前記端末装置に送信することを特徴とする。

【0020】請求項8のソフトウェア配給システムは、請求項1～7のいずれかにおいて、配給される前記インタラクティブソフトウェアは、複数の対応関係をなす複数の部分ソフトで構成され、前記各部分ソフトの配給は前記複数の対応関係より選択された所定の対応関係にしたがって順次実行されるように構成されていることを特徴とする。

【0021】本発明のソフトウェアシステムにおいて、複数の前記部分ソフトは、それぞれ送信開始時期が設定されており、ある時点において前記送信開始時期が来ない前記部分ソフトに対応する前記リクエストが前記送信装置に送られてきたときに、前記送信装置内の前記送信手段から前記端末装置に続編待ち指令を送信し、前

記端末装置において所定の統編待ち表示を行う構成とすることが好ましい。

【0022】さらに、前記送信装置から前記端末装置に対して送信する前記統編待ち指令は、前記送信開始時期が来ていない前記部分ソフトに対応した予告編ソフトであり、前記予告編ソフトを受け取った前記端末装置は、前記ソフト実行手段によって前記予告編ソフトを実行して所定の予告画面の表示を行う構成とすることができ

る。  
【0023】また、本発明のソフトウェア配給システムにおいて、前記複数の部分ソフトはそれぞれ送信開始時期が設定されており、前記端末装置は、日時を計測する計時手段をさらに含んでおり、前記進行段階検知手段によって前記ソフト実行手段による実行処理の進行が所定段階に達したことを検出したときに、前記計時手段によって計測した日時が次に実行すべき前記部分ソフトの送信開始時期に達していない場合には、前記端末装置において所定の統編待ち表示を行う構成としてもよい。

【0024】ここにおいて、前記端末装置は、統編待ち表示を、前記リクエスト送信部から次に実行すべき前記部分ソフトに対応した予告編ソフトの送信を指示する前記リクエストを送信するとともに、前記送信装置から返送されてきた前記予告編ソフトを前記ソフト実行手段によって実行して所定の予告画面の表示をすることにより行う構成とすることが好ましい。

【0025】また、本発明のソフトウェア配給システムにおいて、前記送信装置は、ある時点において前記ソフト実行部による実行処理の進行に応じて配給を予定している最終の前記部分ソフトとして、次に配給を計画している未配給の前記部分ソフトに対応した予告編ソフトを前記部分ソフト記憶手段に記憶しており、前記端末装置から送られてくる前記リクエストに応じて順に前記予告編ソフトまでを配給する構成としてもよい。

【0026】ここにおいて、前記端末装置は、前記予告編ソフト配給後に、さらに次に配給を計画している未配給の前記部分ソフトを要求された場合に、前記予告編ソフトを繰り返し前記端末装置に対して配給する構成としてもよい。

【0027】また、本発明のソフトウェア配給システムにおいて、前記端末装置は、既に終了している前記ソフト実行部による実行処理の一部を記憶するヒストリー記憶手段をさらに含んでおり、前記端末装置によって、前記リクエストに応じて次に実行すべき前記部分ソフトの受信が終了するまでの間に、前記ヒストリー記憶手段に記憶されている前記実行処理の一部の再現表示を行う構成としてもよい。

【0028】さらに、本発明のソフトウェア配給システムにおいて、前記ソフト記憶手段は、2つの前記部分ソフトを記憶する2つの記憶領域を有しており、一方の前記記憶領域に記憶した前記部分ソフトの実行が終了する

前に、次に実行すべき前記部分ソフトを受信して他方の前記記憶領域に記憶する構成としてもよい。

【0029】

【作用】請求項1の発明では、端末装置のリクエスト送信手段から次に実行したい部分ソフトに対応したリクエストを送り、このリクエストを受け取った送信装置から該当する部分ソフトが返送されてくる。この返送された部分ソフトは、ソフト記憶手段に一旦記憶された後、ソフト実行手段により読み出されて実行され、所定の処理、例えばゲーム演算や学習教材の演習処理が実現される。

【0030】請求項1の発明によれば、端末装置のソフト記憶手段は少なくとも1つの部分ソフトを記憶できる容量を有するだけでよいため、小さな容量のソフト記憶領域であっても膨大なソフトを順に実行することができる。

【0031】また、部分ソフトは必要に応じて順に送受信することになるため、かならずしも最初から全ての部分ソフトを送信装置側に備えておく必要はなく、最初は先頭部分のみを用意し、後に必要に応じて部分ソフトを追加することもできる。

【0032】さらに、利用者は必要に応じて部分ソフトを利用できるし、もしそのソフトが希望するものでなくても途中でやめることもできるので、購入のリスクが少なくなり、利用者の購買欲の向上をはかることができる。

【0033】請求項2の発明では、進行段階検知手段によって各ソフトの実行処理が所定段階に達したことを検出しており、この検出結果に応じて適切なタイミングで送信装置側に自動的にリクエストを送信することができる。したがって、端末装置の利用者は、リクエスト送信を特に意識することなく一連のソフトを実行して所望の処理を行うことができるので、利用者の負担を軽減することができる。

【0034】なお利用者が部分ソフトを実行してみて次の部分ソフトをいらないと判断する場合や、また部分ソフトごとに料金が課せられる場合などは、利用者が次の部分ソフトの有無を判断することが望ましい。よって前記所定段階に達した時は次の部分ソフトをリクエストする前に、画面などにメッセージを出し利用者に有無の確認を行った上で、リクエストすることが好ましい。

【0035】さらに、請求項2の発明では、回線接続手段によってリクエスト送信時に自動的に回線接続および通信パスの設定を行っており、回線の占有時間を必要最小限に抑えることができ、通信コストの低減を図ることができる。また、自動的に回線接続等を行うことから、端末装置利用者の負担軽減にもなる。

【0036】請求項3の発明では、端末装置内の実行履歴記憶手段に次に前記ソフト実行手段が実行すべき前記部分ソフトを決定するのに必要なデータを含む実行履歴

データが記憶されており、前記リクエスト送信部はこのデータを送信装置に送っており、送信装置のソフト選択手段ではこのデータに基づいて次に送信する部分ソフトを選択している。したがって、端末装置では次の部分ソフトを選択するための処理が不要であり、処理の負担をその分だけ軽減することができる。

【0037】また、請求項3の発明では、端末装置内の実行履歴記憶手段に、前回部分ソフトを実行した際にこのソフトの最後まで実行したか途中で中断したかを示すデータを記憶させてもよい。このようにすると、部分ソフトの途中で処理を中断した場合には、次に端末装置において部分ソフトを実行する際に残りの部分の実行を継続して行うことができ、最後まで終了している場合には、次に実行すべきソフトが自動的にリクエストされるので、プレーヤがどのようにプレイを終えた場合でも、スムーズにプレイを再開することができる。

【0038】請求項4の発明では、最初の部分ソフトを送信装置から端末装置に向けて送信する際に、通信回線を介した通信パスの開閉処理を行う回線接続プログラムも同時に送信する。したがって、2番目以降の部分ソフトの送信を要求する際にはこの回線接続プログラムを実行することにより自動的に通信パスの開閉をおこなうことができるので、端末装置の利用者の負担を軽減することができるとともに、回線の占有時間を必要最小限におさえられるので、通信コストの低減を図ることができる。

【0039】請求項5の発明では、最初の部分ソフトと上述した回線接続プログラムとが所定の記憶媒体に格納されて入手可能な状態になっている（例えば販売されており）。そしてこの記憶媒体を入手することにより、最初の部分ソフトの実行が終了して2番目以降の部分ソフトの送信を要求する際には、この回線接続プログラムを実行することにより、自動的に通信パスの開閉をおこなうことができるので、端末装置の利用者の負担を軽減することができるとともに、回線の占有時間を必要最小限におさえられるので通信コストの低減をはかることができる。また、この記憶媒体を入手しなければ2番目以降の部分ソフトの受信が不可能になるため、不正に部分ソフトを入手することを防止することもできる。

【0040】請求項6の発明では、端末装置内の対応表記憶手段に、部分ソフトの実行処理の進行状態と次に選択される部分ソフトとの対応表が記憶されており、端末装置は、この対応表に基づいて次に送信を要求する部分ソフトを簡単に選択することができることから、端末装置における処理の負担を軽減することができる。

【0041】このとき、本発明では、部分ソフト対応表が所定の外部記憶媒体に格納されて入手可能（例えば販売されており）な構成とすることにより、この記憶媒体を入手しない限り、次にリクエストする部分ソフトが分からないようにできる。したがって、この場合にはソフト

トを正確に受信して実行することができないため、ソフトの不正使用を防止することができる。

【0042】請求項7の発明では、送信装置内の対応表記憶手段に、部分ソフトの実行処理の進行状態と次に選択される部分ソフトとの対応表が記憶されており、送信装置のソフト選択手段は、端末装置内から送られてきた実行履歴データとこの対応表に基づいて次に送信する部分ソフトを簡単に選択することができる。したがって、端末装置では次の部分ソフトを選択するための処理が不要であり、処理の負担をその分だけ軽減することができる。

【0043】請求項8の発明では、配給される前記インタラクティブソフトウェアは複数の対応関係をなす複数の部分ソフトで構成され、前記各部分ソフトの配給は前記複数の対応関係より選択された所定の対応関係にしたがって実行されるので、利用者に応じた配給が可能となる。そして利用者は、必要な部分ソフトのみをリクエストすればよいので、部分ソフト毎に料金を設定するようなシステムでは経済的にソフトを利用することができる。

【0044】複数の対応関係をなすインタラクティブソフトウェアとしては、ゲーム展開に応じて、配給される部分ソフトが異なるマルチストーリーゲームソフトや、学習用ソフトで利用者の理解の度合いや弱点、学習速度等によって配給される部分ソフトが決定されるものなどがある。

【0045】また、前記各請求項の発明では、各部分ソフトに送信開始時期が設定されており、送信開始時期に満たない部分ソフトのリクエストが送信装置に送られてきた場合には、所定の続編待ち指令、具体的には予告編ソフトを返送する構成とすることにより、これらを受け取った端末装置では続編待ち表示あるいは予告画面の表示を行うことができるので、端末装置の利用者の購買意欲をかきたてることができる。

【0046】また、本発明では、リクエストを行う部分ソフトが送信開始時期に満たないものであるか否かを端末装置自身が判断する構成とすることにより、送信開始時期に満たない場合には所定の続編待ち表示、具体的には送信装置側にリクエストを送って予告編ソフトを返送してもらって予告画面の表示を行うことができ、端末装置の利用者の購買意欲をかきたてることができる。

【0047】また、本発明では、送信装置において配給を計画している部分ソフトに続けて予告編ソフトを用意しておいて、端末装置による部分ソフトの実行が最後まで進行した場合には次にこの予告編ソフトを配給する構成とすることにより、この予告編ソフトを受信した端末装置では次に配給を予定している部分ソフトの予告画面を表示することができ、端末装置の利用者の購買意欲をかきたてることができる。

【0048】また、本発明では、端末装置内のヒストリ

10

20

30

40

50

一記憶手段に、既に終了している部分ソフトの実行処理の一部が記憶され、次の部分ソフトを受信している間この記憶内容を端末装置において再現表示する構成とすることにより、部分ソフトの送受信に要する時間を利用して利用者自身が行った処理を再現し、受信待ち時間におけるプレーヤの退屈さを緩和することができる。

【0049】また、本発明では、端末装置のソフト記憶手段に、2つの部分ソフトを記憶する2つの記憶領域を持たせ、一方の記憶領域に記憶した部分ソフトを実行している間に次に実行する部分ソフトを他方の記憶領域に記憶する構成とすることにより、部分ソフトの送受信時に要する待ち時間をなくすことができる。

【0050】

【実施例】以下、本発明のソフトウェア配給システムを適用した一実施例について、図面を参照して具体的に説明する。

【0051】〔第1実施例〕図1は、第1実施例のゲームシステムの構成を示す図である。

【0052】実施例のゲームシステムは、各家庭に設置された端末装置100とゲームソフトの提供元となる送信装置200とを回線300によって接続し、この回線300を介して、膨大なデータ量のゲームソフトを分割した複数の部分ゲームソフトのそれぞれを送信装置200から端末装置100に向け送信して配給することの特徴としている。端末装置100においてこの受信した部分ゲームソフトを実行することにより、各家庭で所定のゲームを楽しむことができる。

【0053】前記端末装置100は、回線接続部110、リクエスト送信部112、ソフト受信部114、ソフト記憶部116、回線接続手続記憶部128、ソフト実行部118、プレーヤ操作部120、表示部122、進行段階検知部124、ヒストリー記憶部126を含んで構成されている。

【0054】回線接続部110は、回線300との回線接続を行うものであり、回線接続後所定の通信プロトコルにしたがって通信パスの開閉が行われる。リクエスト送信部112は、端末装置100から送信装置200に向けての部分ゲームソフトの送信を指示するリクエストを出力する。

【0055】ソフト受信部114は、送信装置200から送られてきた部分ゲームソフトを受信し、ソフト記憶部116は受信した部分ゲームソフトを記憶するものである。このソフト記憶部116は、不揮発性メモリあるいはバックアップ用電源が接続された揮発性メモリによって構成されており、端末装置100の電源スイッチ（図示せず）を切った後でもその内容が保持されるようになっている。

【0056】ソフト記憶部116は回線接続手続記憶部128を有しており、前記部分ゲームソフトの最初の受信の際に回線接続手続プログラムも受信し、回線接続手

続記憶部128に記憶するものである。

【0057】ソフト実行部118は、ソフト記憶部116に記憶した部分ゲームソフトを読み出して実行することにより、所定のゲーム演算を行ない表示部122上にゲーム画像を表示する。

【0058】前記プレーヤ操作部120は、プレーヤが入力操作を行うものである。具体的には、前記表示部122上に表示されたゲーム画面を見ながら、プレーヤがこのプレーヤ操作部120を操作することにより、ゲームが行われる。この時、プレーヤ操作部120から入力されるデータは、前記ソフト実行部118に入力され、この操作データに基づいて前述した所定のゲーム演算が行われることになる。プレーヤ操作部120は、最も簡単な場合には2、3の入力キーと矢印キーとからなるコントローラで構成され、あるいはドライブゲームを行う場合にはハンドルやシフトレバーあるいはブレーキ、アクセル等を含んで構成される。

【0059】進行段階検知部124は、ソフト実行部118によるゲーム演算が所定段階に達したことを検出する。ヒストリー記憶部126は、ソフト実行部118によるゲーム演算結果をヒストリーとして必要なデータのみ部分的に記憶するものであり、後に読み出されてハイライトシーンの表示を行う際にも使用される。

【0060】送信装置200は、回線接続部210、部分ゲームソフト記憶部212、送受信部214を含んで構成されている。

【0061】回線接続部210は、端末装置100の回線接続部110と同様に回線300との回線接続を行うものであり、回線接続後は所定の通信プロトコルにしたがって通信パスの開閉が行われる。

【0062】部分ゲームソフト記憶部212は、全体としては膨大なデータ量を有するゲームソフトを複数の部分ゲームソフトA～Fに分割して記憶する。各部分ゲームソフトは、ゲームのストーリーの流れを考慮して分割されており、それぞれを順に読み出して実行することにより一連のゲーム演算を行うことができるようになってい

【0063】送受信部214は、端末装置100から送られてくるリクエストを受け取るとともに、このリクエストに応じて部分ゲームソフト記憶部212からいずれかの部分ゲームソフトの読み出しを行い、読み出した部分ゲームソフトを回線接続部210を介して端末装置100に向け送信する。

【0064】回線300は、双方向通信回線であり、後述する端末装置100からのリクエストや送信装置200からの部分ゲームソフト等の送受がこの回線300を介して行われる。また、この回線300は、回線交換網を利用した電話回線やパケット交換網を利用したパケット通信路、あるいはISDN交換網を利用したISDN回線等、双方向通信が可能であって、所定量のゲームソ



フトデータを所定時間内に送受可能であればどのような種類の回線を使用してもよい。

【0065】第1実施例は以上のような構成を有しており、次にその動作について詳細に説明する。

【0066】図2は、第1実施例のゲームシステムの動作手順を示す図である。同図に示す動作手順は、端末装置側に着目しており、送信装置側の動作については端末装置の動作に関連付けてその都度説明を行うものとする。また、主にゲームソフトの配給方法に着目しており、ゲーム演算やゲーム画面の表示処理等の詳細については省略してある。以下、図2を参照しながら説明する。

【0067】これからゲームを行おうとするプレーヤによって端末装置100の電源が投入されてゲーム開始の指示がなされると、まず端末装置100の回線接続部110は、送信装置200の回線接続部210との間で所定の通信プロトコルにしたがって回線300を接続して通信パスを開く(ステップ200)。

【0068】次に、リクエスト送信部112は、送信装置200から送ってもらいたい部分ゲームソフトに対応したリクエストを回線接続部210によって開いた通信パスを介して送信装置200側に送信する(ステップ201)。例えば、ゲームを最初から行う場合には、ゲームストーリー先頭の部分ゲームソフトAに対応したリクエストを、途中までゲームが進行していてその続きを行いたい場合には該当する部分ゲームソフトに対応したリクエストを送信装置200に送信する。

【0069】本実施例の場合、最初の部分ソフトを受信していない場合はプレーヤは自分でリクエストを設定しなければならない。

【0070】送信装置200の送受信部214は、このリクエストを受け取ると、対応する部分ゲームソフトを部分ゲームソフト記憶部212から読み出して、回線接続部210を介して端末装置100側に送り返す。

【0071】このときヒストリー記憶部126内にハイライトシーンのデータが記憶されている場合(ステップ220)には、リクエストに対応した部分ゲームソフトが返送されてくるまでの受信待ちの時間を利用して、ソフト実行部118は、ヒストリー記憶部126に記憶されているデータを読み出して、既に終了しているゲームストーリーの中のハイライトシーンを再現して、表示部122の表示画面に表示する(ステップ202)。ヒストリー記憶部126内にハイライトシーンのデータが記憶されていない場合にはこのハイライトシーンの表示は行われない(ステップ220のNのとき)。

【0072】次に、ソフト受信部114は、送信装置200から送られてくる部分ゲームソフトを受信して、ソフト記憶部116に格納する(ステップ203)。この格納動作終了後、回線接続部110は、回線300を介した通信パスを閉じて回線300を切断する(ステップ

204)。

【0073】次に、ソフト実行部118は、このようにしてソフト記憶部116に記憶された部分ゲームソフトを読み出して実行することにより、この部分ゲームソフトに応じたゲーム演算を開始する(ステップ205)。ゲーム演算が開始されると、このゲーム演算にしたがって所定のゲームストーリーが進行する(ステップ206)。また、このゲームストーリーの進行と並行して、ソフト実行部118は、定期的にあるいは特徴ある場面の情報をハイライトシーンのデータとしてヒストリー記憶部126に格納する(ステップ207)。上述したように、ヒストリー記憶部126に記憶されたハイライトシーンのデータは、ステップ202において読み出され、表示部122の表示画面に映し出される。

【0074】また、ゲームストーリーの進行中、ソフト実行部118は、ゲーム演算の中断を判定する(ステップ208)。例えばプレーヤがプレーヤ操作部120から中断を指示する操作を行った場合には、ソフト実行部118はこのステップ208において肯定判断を行い、現時点におけるゲームの進行状況をソフト記憶部あるいは図示しない所定のデータ格納領域に格納して(ステップ209)、一連のゲーム演算を終了する。

【0075】一方、プレーヤから中断の指示が入力されない場合にはステップ208において否定判断が行われ、次に進行段階検知部124は、ゲーム演算が所定段階まで進行したか否かを判定する(ステップ210)。ソフト実行部118によって部分ゲームソフトの実行が開始された直後はこのステップ210において否定判断が行われ、ステップ206に戻ってさらにゲームストーリーの進行が継続される。

【0076】また、各部分ゲームソフトの先頭部分から順に実行していった最後までゲーム演算が終了すると(あるいは最後に近づくと)ステップ210において肯定判断が行われ、今までソフト実行部118において実行していた部分ゲームソフトが最終の部分ゲームソフトであるか否かを判定する(ステップ211)。最終の部分ゲームソフトであれば、それ以後のゲームストーリーはなくゲーム演算等を継続する必要がないため、ステップ211において肯定判断を行って一連のゲーム演算を終了する。

【0077】最終の部分ゲームソフトでない場合にはステップ211において否定判断が行われ、画面に次の部分ソフトを必要とするか否かを選択するメッセージを出力する(ステップ212)。ここでプレーヤが次のソフトを必要としない入力を行うと上述のようにゲームを終了し、必要とする入力を行うと(ステップ213)、次にリクエスト送信部112は、次に実行すべき部分ゲームソフトに対応したリクエストの設定を行い(ステップ214)、以後ステップ200に戻って処理が継続される。すなわち、再度回線を接続して通信パスを開き

(ステップ200)、リクエストを送って次の部分ゲームソフトを受信し(ステップ201~204)、この受信した部分ゲームソフトを実行することによりゲームを継続することができる(ステップ205以降)。

【0078】このように、本実施例によれば、膨大なデータ量を有するゲームソフトを複数の部分ゲームソフトに分解して送信装置200側に記憶しておいて、ゲームストーリーの進行状況にしたがって、端末装置100からリクエストを送って次のゲーム展開に必要な部分ゲームソフトを送信装置200から送っている。したがって、端末装置100はゲームソフトを記憶しておくソフト記憶部116の容量をゲームソフト全体のデータ量とは無関係に比較的小さく設定することができる。また、送信装置200内の部分ゲームソフト記憶部212には、少なくとも次に送信する部分ゲームソフトを記憶しておけばよいことから、少しづつ部分ゲームソフトを追加していくことで、ゲームストーリーを完成させていくことができる。また、端末装置100からリクエストを送って、対応する部分ゲームソフトを受信する間だけ回線を接続して通信パスを開いているため、公衆回線等を不要に長時間占有することがなく、回線使用料等が最小限で済む。さらに、リクエスト送信部112からリクエストを送信するときに、回線接続部110の制御によって回線接続および通信パスの設定が自動的に行われるため、プレーヤは特に面倒な操作を行う必要がない。

【0079】また、次の部分ゲームソフトを受信している間は、プレーヤ自身が既に体験したゲームストーリーのハイライトシーンを表示画面に映し出しているため、飽きがくることもなく待ち時間を有効に使うことができる。

【0080】なお、端末装置100からリクエストを送信する毎に回線接続および通信パスの設定を行っているが、これらの処理は、最初の部分ソフトを受信する場合にのみプレーヤの指示に応じた手動で行っており、それ以降はゲームの進行状況に応じて自動で行っている。従って、自動でこれらの処理を行う場合は、回線接続手続プログラムを送信装置200の部分ゲームソフト記憶部212内(あるいは別の記憶部でもよい)に記憶しておいて、最初に送信装置200から端末装置100に部分ゲームソフトを送信する際に同時に端末装置に送信し、端末装置では受信した回線接続手続プログラムを回線接続手続記憶部128に記憶して、2回目のリクエスト送信からはこの回線接続手続プログラムを実行することにより上述した自動処理を行うようにしてもよい。

【0081】また、本実施例では、全ての部分ゲームソフトを送信装置200から端末装置100に送信する場合を例にとり説明したが、最初の部分ゲームソフトのみをゲームソフト販売店で販売し、2つ目以降の部分ゲームソフトを通信で配給する対象としてもよい。この場合

通信パスの設定を自動的に行う回線接続手続プログラムをもあわせて販売し、端末装置100ではこのプログラムを実行することにより回線接続等を行い、2つ目以降の部分ゲームソフトに対するリクエストを送信装置200に送信するようにする。

【0082】〔第2実施例〕次に、第2実施例のゲームシステムについて説明する。上述した第1実施例のゲームシステムは、端末装置100側において次に実行すべき部分ゲームソフトを判断し、この部分ゲームソフトに対応するリクエストを送っていたが、本実施例のゲームシステムは、それまでに実行した履歴を残しておいて送信装置側に送り、送信装置200において次に送信すべき部分ゲームソフトを選択することにより、端末装置100側の負担を軽減したことに特徴がある。

【0083】図3は、第2実施例のゲームシステムの構成を示す図である。同図に示す本実施例のゲームシステムは、図1に示した第1実施例のゲームシステムの一部の構成を変更したものであり、対応する構成については同一符号を付し、主に第1実施例との相違点に着目して説明を行う。

【0084】本実施例の端末装置100は、回線接続部110、リクエスト送信部112、ソフト受信部114、ソフト記憶部116、回線接続手続記憶部128、ソフト実行部118、プレーヤ操作部120、表示部122、進行段階検知部124、ヒストリー記憶部126、実行履歴記憶部130を含んで構成されている。図1に示した第1実施例の端末装置100に対して実行履歴記憶部130を追加した構成となっている。

【0085】また、本実施例の送信装置200は、回線接続部210、部分ゲームソフト記憶部212、送受信部214、ソフト選択部216を含んで構成されている。図1に示した第1実施例の送信装置200に対して、ソフト選択部216を追加した構成となっている。

【0086】実行履歴記憶部130は、ゲームの実行履歴データを記憶するものであり、本実施例の場合には送信装置におけるデータとして受信済みソフトデータが記憶されている。この受信済みソフトデータは、いままでに端末装置100が受信した部分ゲームソフトに割り当てられた識別データである。

【0087】これ以外にこの実行履歴記憶部130には実行履歴データとして、実行した部分ソフトやその部分ソフト内のステップやゲーム内容の履歴などを記憶するようにしてもよい。このような場合は電源切断後もその内容が保持される不揮発性メモリあるいはバックアップ電源が接続された揮発性メモリを用いる。

【0088】端末装置100の電源が投入されると、ソフト実行部118は、実行履歴記憶部130の内容を読み出し、前回に部分ゲームソフトの実行途中でゲームを中断した場合には、再度この部分ゲームソフトの途中から実行してゲームを再開する。したがって、図2に示し

た動作手順の中で、ステップ200の前に部分ゲームソフトの実行途中でのゲーム中断かどうかの判定が加わり、中断の場合には肯定判断して、以後ステップ200～204の処理（回線接続、部分ゲームソフトの受信、回線切断）を行わずに、ステップ205に進んで中断されたゲームを再開する。

【0089】一方、前回に受信した部分ゲームソフトの実行が最後まで終了している場合には、第1実施例の場合と同様にステップ200以降の処理が行われる。

【0090】リクエスト送信部112は、図2のステップ212においてリクエスト設定を行う際に、実行履歴記憶部130から受信済みソフトデータを読み出す。そして、ステップ201においてリクエストを送信する際に、リクエストとともにこの読み出した受信済みソフトデータを送信装置200に向け送信する。

【0091】送信装置200内のソフト選択部216は、端末装置100からリクエストとともに送られてくる受信済みソフトデータに基づいて、次に送信すべき部分ゲームソフトを選択して、部分ゲームソフト記憶部212からこの選択した部分ゲームソフトの読み出しを行う。例えば、単一ストーリーのゲームソフトを考えると、各部分ゲームソフトの読み出し順は予め決まっているため、受信済みソフトデータに基づいて次に実行する部分ゲームソフトを選択することができる。

【0092】したがって、第1実施例の端末装置100内のリクエスト送信部112では次に送信してもらいたい部分ゲームソフトを自ら決定して、この部分ゲームソフトに対応したリクエストを送信しなければならなかったのに対し、第2実施例の端末装置100内のリクエスト送信部112では次に送信してもらいたい部分ゲームソフトを決定する必要はなく、単にいずれかの部分ゲームソフトの送信を要求するリクエストと受信済みソフトデータを送信装置200側に送信すればよい。よって未配給の部分のソフトの情報を送信側で決定できるため、配給情報の準備期間に余裕ができ、また配給情報の変化にも対応できるメリットがある。

【0093】さらに、プレーヤがどのようにゲームを中断、終了して、電源を切っても、本実施例によれば、前回の状況に応じて、自動的にゲームを再開することができる。特に前回部分ゲームソフトを最後まで終了して次の部分ゲームソフトを受信せずにゲームを終了させたときは、再開時に自動的に次の部分ソフトがリクエストされるのでとても便利である。

【0094】なお、上述した第2実施例ではリクエストとともに受信済みソフトデータを送信装置200に送信するようにしたが、実行履歴記憶部130にそれまでのゲームの進行状況の履歴そのもの（進行状況データ）や、実行結果データを記憶しておいて、このデータをリクエストとともに送信装置200に送信するようにしてもよい。

【0095】すなわち、進行状況データとはソフト実行部118による一連のゲーム演算の中からゲームの進行状況を表すデータ（例えば、ゲームを構成する部分ストーリー毎に付された通し番号）を順に記憶したものなどであり、実行結果データとはゲームの得点などである。

【0096】このようにすると同じ部分ソフトを実行しても、実行過程や実行結果に応じて次に実行する部分ソフトを異ならせることができ、マルチストーリーのゲーム展開が可能になる。

10 【0097】〔第3実施例〕次に、第3実施例のゲームシステムについて説明する。第3実施例のゲームシステムは、送信装置側に記憶されている各部分ゲームソフト毎に発売時期、すなわち提供時期が異なっており、端末装置から発売時期が到来していない部分ゲームソフトの送信要求がきた場合には、この部分ゲームソフトに代えて予告編ソフトを送信する点に特徴がある。また、端末装置ではマルチストーリー等の複雑なゲーム内容を考慮して、ゲームの進行状態と次に実行すべき部分ゲームソフトとの対応関係を表す対応表を記憶しておいて、次に  
20 実行する適切な部分ゲームソフトを選択してリクエストを送信することができるようになっている。

【0098】図4は、第3実施例のゲームシステムの構成を示す図である。同図に示す本実施例のゲームシステムは、図1に示した第1実施例のゲームシステムおよび図3に示した第2実施例のゲームシステムのそれぞれの一部の構成を変更したものであり、対応する構成については同一符号を付して説明を行う。

【0099】本実施例の端末装置100は、回線接続部110、リクエスト送信部112、ソフト受信部114、ソフト記憶部116、回線接続手続記憶部128、ソフト実行部118、プレーヤ操作部120、表示部122、進行段階検知部124、ヒストリー記憶部126、実行履歴記憶部130、計時部134、対応表記憶部136を含んで構成されている。図1に示した第1実施例の端末装置100に対して、実行履歴記憶部130、計時部134、対応表記憶部136を追加した構成となっている。  
30

【0100】また、本実施例の送信装置200は、回線接続部210、部分ゲームソフト記憶部212、送受信部214を含んで構成されている。これらの構成自体は、図1に示した第1実施例の送信装置200と変わり  
40 はないが、部分ゲームソフト記憶部212には8つの部分ゲームソフトA～Hの他に7つの予告編ソフトB～Hを記憶している。この7つの予告編ソフトB～Hは、部分ゲームソフトB～Hのそれぞれに対応しており、これらの部分ゲームソフトが発売時期に達していない場合に、この未発売の各部分ゲームソフトの内容の一部を収めたものであり、未発売の部分ゲームソフトに対する購買意欲をそるよう魅力的なゲームシーンのみが抽出  
50 されている。

【0101】第3実施例は以上のような構成を有しており、次にその動作について詳細に説明する。

【0102】例えば、第3実施例ではマルチストーリーのゲームを考えるものとし、上述した8つの部分ゲームソフトA～Hを所定の手順で実行することによりこのマルチストーリーのゲームが進行する。また、各部分ゲームソフトA～Hは、全て同一日時に発売、すなわち送信装置200から送信が開始されるわけではなく、最初の週（第1週）に部分ゲームソフトAが発売された後、数週間にわたって順に部分ゲームソフトが発売される。

【0103】図5は、各部分ゲームソフトとマルチストーリーとの対応を示す図である。同図において、丸付きの符号A～Hは、その週で発売される部分ゲームソフトであり、その週で発売される部分ゲームソフトについてはその週以前にゲームが進行しても入手することはできないようになっている。

【0104】また、各符号間を結ぶ矢印がマルチストーリーの流れを示しており、ゲームの進行にしたがい4つのゲームストーリーの中からいずれかを選択してゲームを楽しむことができるようになっている。

【0105】次に、マルチストーリーで構成されたゲームの一例を説明するため、以下に、各部分ゲームソフトを実行した際に展開されるストーリーの概略を示す。

【0106】＜部分ゲームソフトA＞探検家のMは、町の骨董屋で手に入れた海賊の日記から、大洋の孤島の地下の魔宮に眠る秘宝の存在を知る。日記には、沈没した海賊船と密林の中の王女の墓に魔宮への入口の扉の鍵があることが書かれている。さらに、日記には大洋の孤島の位置を示す地図が挟まれている。Mはこの秘宝を手に入れることを決意し、途中出現するであろう猛獣や妖怪と戦うため、武器を購入し、道場に通って自己の体力を高める。体力は体力ポイントとして表され、敵と戦って勝つたびに体力ポイントは上昇する。体力ポイントが高いと強い敵と戦っても負けない。道場では門下生と戦って勝つごとに体力ポイントが上昇する。体力ポイントが所定値に達するとプログラムは、港へ行くか、密林へ旅立つか、あるいは山奥の仙人のもとへ行き、さらに修行を積むかを聞いてくる。そしてその回答を入力したところで部分ソフトAは終わる。回答入力で港を選択するとソフトはDへ続き、密林を選択するとFへ続き、山奥を選択するとBへ続く。

【0107】＜部分ゲームソフトB＞Mは仙人の住む小屋を目指して険しい山を登っていく。途中猛禽類が襲ってくる。それらに勝つと体力ポイントが上がる。仙人の小屋を見つけると部分ソフトBは終わり、ソフトはCへ続く。

【0108】＜部分ゲームソフトC＞仙人には弟子がおり、Mはその弟子と戦うように命じられる。弟子と戦って勝つと超能力ポイントが与えられ、何度も戦って勝つたびに超能力ポイントが上がっていく。超能力ポイント

が所定以上になると超能力が使えるようになり、仙人と戦うことが許される。仙人に勝つと、Mは目的完遂のために山を降りよう命じられ、プログラムは港へ行くか密林へ行くかを聞いてくる。その回答を入力すると部分ソフトCは終わる。回答入力で港を選択するとソフトはDへ続き、密林を選択するとFへ続く。

【0109】＜部分ゲームソフトD＞Mは港で船をチャーターし、水夫や潜水夫を雇う。途中で暴れ者の水夫等と戦い、勝つと体力ポイントを上げる。船のチャーター、水夫、潜水夫の雇用が完了すると部分ソフトDは終わり、ソフトはEへ続く。

【0110】＜部分ゲームソフトE＞Mは地図を頼りに海賊船の沈む海上にいき、潜水夫と共に海中へ潜る。途中海獣等と戦って体力ポイントを上げていく。海賊船を見つけ、鍵を船上に持ち帰ると部分ソフトEは終わる。ここで鍵が2つ揃っているとソフトはGへ続き、鍵が1つしかない場合はFへ続く。

【0111】＜部分ゲームソフトF＞Mは迷路のような密林を進み、王女の墓を探し当てる。途中猛獣と戦って体力ポイントを上げていく。王女の墓から鍵を見つけると部分ソフトFは終わる。ここで鍵が2つ揃っているとソフトはGへ続き、鍵が1つしかない場合はDへ続く。

【0112】＜部分ゲームソフトG＞Mは霧のかかった海上を地下魔宮の島へ向かう。島を発見したら上陸して地下への洞窟の入口を探し当てる。途中海上では海竜、陸上では恐竜が襲ってくる。これらに勝つと体力ポイントが上がり、超能力ポイントを持っている場合にはそれも上がる。洞窟の入口を探し当てたところで部分ソフトGは終わり、ソフトはHへ続く。

【0113】＜部分ゲームソフトH＞洞窟へ入って行くと正面に魔宮の扉があり、2つの鍵を使って扉を開け魔宮の中へ入っていく。迷路のような魔宮内部を進み、宝の部屋を探し当てる。途中妖怪や魔物が襲ってくるのでそれらを打ち破って進んでいく。そして宝の部屋を探し当てることができると宝を手に入れることができ、ストーリーは完結する。このような各部分ゲームソフトを所定の順に実行することにより、図5に流れを示したマルチストーリーが進行する。

【0114】図6は、図5に示したマルチストーリーを実現するために、各週までに用意する部分ゲームソフトおよび予告編ソフトを具体的に示した図である。同図に示すように、第1週では、部分ゲームソフトとしては最初の部分ゲームソフトAのみを用意すればよく、予告編ソフトとしては第2週にゲームの進行が予定される3つの部分ゲームソフトB、D、Fに対応した予告編ソフトB、D、Fを用意する。以後の各週では、同様にしてその週に発売される部分ゲームソフトを追加して用意するとともに、さらにその次の週にゲームの進行が予想される部分ゲームソフトに対応した予告編ソフトを用意す

る。

【0115】したがって、図4に示した送信装置200内の部分ゲームソフト記憶部212には、第1週から部分ゲームソフトA～Hおよび予告編ソフトB～Hの全てを記憶しておく必要はなく、販売時期に間に合うように各部分ゲームソフト等を準備すればよく、ゲームソフトを提供する側にすればそれだけソフト開発に時間的な余裕を持たせることができる。

【0116】次に、第3実施例の動作を説明する。

【0117】まず、プレーヤが、プレーヤ操作部120を操作して部分ゲームソフトAのリクエスト入力を行うと、端末装置100は送信装置200との間で所定の通信プロトコルに従って回線300を接続して通信パスを開き、部分ゲームソフトAのリクエスト信号を送信する。

【0118】このリクエスト信号を受けて、送信装置200は、部分ゲームソフトAと、図5に示す部分ゲームソフトとマルチストーリーとの対応関係が対応表の形式で表された部分ソフト対応表とデータを端末装置100へ向け送信する。

【0119】端末装置100は、受信した部分ゲームソフトAをソフト記憶部116内に格納すると共に、図5に示す各部分ゲームソフトとマルチストーリーとの関係を表す対応表データをソフト記憶部116内の対応表記憶部136へ格納する。この格納動作終了後、回線接続部110は回線300を介した通信パスを閉じて回線300を解放する。

【0120】これにより、端末装置100は、ソフト記憶部116内に格納された部分ゲームソフトAに従い、ソフト実行部118が所定のゲーム演算を行い、そのゲーム画面を表示部122上に表示する。プレーヤは、このゲーム画面を見ながら、プレーヤ操作部120を操作し、ゲームを行うことになる。

【0121】図7には、一端中断したゲームを再開する場合の端末装置100の動作順が示されている。

【0122】これからゲームを行おうとするプレーヤによって端末装置100の電源が投入されてゲーム開始の指示がなされると、まずソフト実行部118は、所定の記憶エリアの内容を読み出し、前回の電源投入時に実行した部分ゲームソフトにおいて所定の段階までゲームが進行しているかどうかを判定する(ステップ500)。部分ゲームソフトの途中でゲームを中断した場合には否定判断を行って、この部分ゲームソフトの残りの部分のゲームを継続するために、ステップ512以降の処理に移る。また部分ゲームソフトの最後までゲームが進行していて、プレーヤが次の部分ソフトを希望せずに終了した場合にもステップ500において否定判断を行って、ステップ512以降の処理に移る。ステップ512以降の処理については後述する。

【0123】前回の電源投入時に実行した部分ゲームソ

フトの最後までゲームが進行していて、プレーヤが次の部分ソフトを希望していたが、次の部分ソフト受信前に終了した場合にはステップ500において肯定判断を行って、次にソフト実行部118は、次に送信を要求する部分ゲームソフトを決定する(ステップ521)。

【0124】ところで、図5に示したようなマルチストーリーのゲームの場合には、次に送信を要求する部分ゲームソフトが一義的には決まらない。そのため、前述したように端末装置100内の対応表記憶部136には、図5に示す各部分ゲームソフトとマルチストーリーとの関係が対応表の形式で記憶されている。また、対応表記憶部136に記憶されている対応表には、各部分ゲームソフトを実行して最後の場面にとどの選択肢を選択した場合に次にどの部分ゲームソフトが選択されるかの情報と、各部分ゲームソフトの発売時期(第何週目に発売されるか)の情報とが併せて記憶されている。

【0125】よってソフト実行部118は実行履歴記憶部130に記憶された受信済み部分ソフト(本実施例な場合はこの判断時には受信された部分ソフトは全て実行しているように設定されている)より対応表記憶部を参照して次に実行すべき部分ソフトを決定する(ステップ521)。

【0126】例えば図5に示したようなマルチストーリーのゲームの場合には、過去に部分ソフトA、B、Cを受信しているとする部分ソフト対応表より、次に受信すべきは部分ソフトDまたはFであることがわかる。ここでさらに、実行履歴記憶部130に記憶された部分ソフトCを実行した際の実行履歴データより対応表記憶部を参照して次に実行すべき部分ソフトがDであるかFであるかを決定するように構成されている。

【0127】ステップ521で次に送信を要求する部分ゲームソフトが決定すると、ソフト実行部118は、計時部134から現在の日時を読み出して、対応表記憶部136に記憶されたデータに基づいて、次に送信を要求する部分ゲームソフトが発売時期に達しているかどうかを判定する(ステップ501)。

【0128】発売時期に達していない場合には否定判断を行って、次にソフト実行部118は、この未発売の部分ゲームソフトに対応した予告編ソフトが既にソフト記憶部116に記憶されているかどうかを判定する(ステップ502)。部分ゲームソフトの発売前に何度も上述した操作を行っている場合には既に予告編ソフトを送信装置200から受信しており、ソフト実行部118は肯定判断を行って、その予告編ソフトを実行する(ステップ503)。そして、予告編ソフトの実行により表示部122の表示画面からは次に実行すべき未発売の部分ゲームソフトの一部が表示される。

【0129】また、該当する予告編ソフトがソフト記憶部116に記憶されていない場合には、ステップ502において否定判断が行われ、次にソフト実行部118

は、この予告編ソフトの送信を指示するリクエストの設定を行う（ステップ504）。ステップ504におけるリクエストの設定が終了すると、あるいは次に送信を要求する部分ゲームソフトが発売日時に達してステップ501において肯定判断がなされると、次にリクエスト送信のための動作が開始される。

【0130】まず、回線接続部110は、送信装置200の回線接続部210との間で所定の通信プロトコルにしたがって回線300を接続して通信パスを開く（ステップ505）。

【0131】次に、リクエスト送信部112は、送信装置200から送ってもらいたい部分ゲームソフトあるいは予告編ソフトに対応したリクエストを開いた通信パスを介して送信装置200側に送信する（ステップ506）。送信装置200の送受信部214は、このリクエストを受け取ると、対応する部分ゲームソフトあるいは予告編ソフトを部分ゲームソフト記憶部212から読み出して、回線接続部210を介して端末装置100側に送り返す。

【0132】また、リクエストに対応した部分ゲームソフトあるいは予告編ソフトが返送されてくるまでの受信待ちの時間を利用して、ソフト実行部118は、ヒストリー記憶部126に記憶されているデータを読み出して、既に終了しているゲームストーリーの中のハイライトシーンを再現して、表示部122の表示画面に表示する（ステップ507）。

【0133】次に、ソフト受信部114は、送信装置200から送られてくる部分ゲームソフトあるいは予告編ソフトを受信して、ソフト記憶部116に格納する（ステップ508）。この格納動作終了後、回線接続部110は、回線300を介した通信パスを閉じて回線300を切断する（ステップ509）。

【0134】次に、ソフト実行部118は、このようにしてソフト記憶部116に記憶されたソフトが予告編ソフトであるかどうかを判定し（ステップ510）、予告編ソフトであった場合には肯定判断を行って、次にこの予告編ソフトを読み出して実行する（ステップ511）。表示部122の表示画面からは次に実行すべき未発売の部分ゲームソフトの一部が表示される。

【0135】また、ソフト記憶部116に記憶されたソフトが部分ゲームソフトであった場合にはステップ510で否定判断が行われ、次にソフト実行部118は、ソフト記憶部116に記憶された部分ゲームソフトを読み出して実行することにより、この部分ゲームソフトに応じたゲーム演算を開始する（ステップ512）。ゲーム演算が開始されると、このゲーム演算にしたがって所定のゲームストーリーが進行する（ステップ513）。また、このゲームストーリーの進行と並行して、ソフト実行部118は、定期的にあるいは特徴ある場面の画面情報をハイライトシーンとしてヒストリー記憶部126に

格納する（ステップ514）。上述したように、ヒストリー記憶部126に記憶されたハイライトシーンの画面情報は、ステップ507において読み出され、表示部122の表示画面に映し出される。また、ゲームストーリーの進行と並行して、ソフト実行部118は、ゲーム演算を中断するか否かを判定する（ステップ515）。例えばプレーヤがプレーヤ操作部120から中断を指示する操作を行った場合には、ソフト実行部118はこのステップ515において肯定判断を行い、現時点におけるゲームの進行状況をソフト記憶部あるいは図示しない所定のデータ格納領域に格納して（ステップ516）、一連のゲーム演算を終了する。

【0136】一方、プレーヤから中断の指示が入力されない場合にはステップ515において否定判断が行われ、次に進行段階検知部124は、ゲーム演算が所定段階まで進行したか否かを判定する（ステップ517）。ソフト実行部118によって部分ゲームソフトの実行が開始された直後はこのステップ517において否定判断が行われ、ステップ513に戻ってさらにゲームストーリーの進行が継続される。

【0137】また、各部分ゲームソフトの先頭部分から順に実行していった最後までゲーム演算が終了するとステップ517において肯定判断が行われ、次にソフト実行部118は、今まで実行していた部分ゲームソフトが最終の部分ゲームソフトであるかどうかを判定する（ステップ518）。対応表記憶部136に記憶された対応表を参照することにより最終の部分ゲームソフトであるかどうかの判定が行われ、最終の部分ゲームソフトであればステップ518において肯定判断を行って一連のゲーム演算を終了する。

【0138】最終の部分ゲームソフトでない場合にはステップ518において否定判断が行われ、画面に次の部分ソフトを必要とするか否かを選択するメッセージを出力する（ステップ519）。ここでプレーヤが次のソフトを必要としない入力を行うとゲームは終了し、必要とする入力を行うと（ステップ520）、ステップ521に戻って処理が継続される。

【0139】このように、本実施例によれば、ゲームの進行状況と部分ゲームソフトとの関係を表す対応表を用いることにより、次に送信を要求すべき部分ゲームソフトを容易に決定することができ、端末装置100における処理の負担を軽減することができる。

【0140】また、この対応表をROMカセット等の記憶媒体に記憶して販売する場合には、この対応表を購入したプレーヤのみがゲームを楽しむことができるため、ゲームの不正使用を防止することができる。

【0141】また、端末装置100内に計時部134を備えることにより、現在の日時が次に実行すべき部分ゲームソフトの発売前であるか否かの判定が可能となり、未発売であるときには、所定の続編待ち表示、具体的に

は送信装置200に対して対応する予告編ソフトのクエストを行ってこの予告編ソフトを受信後実行して所定の予告画面の表示を行っている。したがって、プレーヤに対しては次にどのようなゲーム展開があるかを部分的に、しかも魅力的なシーンのみを見せることができ、購買意欲をかきたてることができる。

【0142】なお、上述した第3実施例においては、端末装置100側において次に実行する部分ゲームソフトが未発売であるか否かを判定したが、送信装置200においてこの判定を行うようにしてもよい。

【0143】図8は、送信装置において未発売の部分ゲームソフトの判定を行うようにしたゲームシステムの構成を示す図である。同図に示すゲームシステムは、基本的には図3に示した第2実施例のゲームシステムの構成に対して、送信装置200内に図4に示した対応表記憶部136とを追加するとともに、部分ゲームソフト記憶部212内に各種の予告編ソフトを記憶している点が異なっている。

【0144】端末装置100からはリクエストと同時に実行履歴記憶部130に記憶されている受信済みソフトデータまたは現在までに実行した部分ゲームソフトの履歴データまたはゲームの進行状況データなど次に送信すべき部分ソフトを決定するのに必要なデータが送信装置200に送られる。送信装置200内のソフト選択部216では、送られてきたこれらのデータと対応表記憶部136に記憶された対応表とに基づき、送られてきたリクエストに対応する部分ゲームソフトを選択し、選択した部分ゲームソフトが部分ゲームソフト記憶部に送信可能な状態で記憶されているか否かを判定する。そして、選択した部分ゲームソフトが送信不可能状態（未発売）であると判断すると、この部分ゲームソフトに対応する予告編ソフトを端末装置100に向け返送する。したがって、端末装置100から未発売の部分ゲームソフトの送信要求が何度もあった場合には、その都度予告編ソフトの返送が行われ、端末装置100ではこの予告編ソフトを実行することにより所定の予告画面が表示される。

【0145】また、本発明は上記各実施例に限定されるものではなく、本発明の要旨の範囲内で種々の変形実施が可能である。

【0146】例えば本実施例では、端末装置100からリクエストを送信する毎に回線接続および通信パスの設定を行っているが、これらの処理は、最初の部分ソフトを受信する場合にのみプレーヤの指示に応じた手動で行っており、それ以降はゲームの進行状況に応じて自動で行っている。しかし、部分ゲームソフトが終了する度にプレーヤが手動で通信パスを開いて、リクエストを送信し、次の部分ソフト受信後に通信パスを閉じるようにしてもよい。

【0147】また例えば、上述した第1～第3実施例は供給対象をゲームソフトとしたが、英語等の語学学習や

その他練習問題を解いていく形式の学習用ソフト等のインタラクティブソフト全般について適用することができる。学習用ソフトの場合であっても、学習の進捗状況に応じて次に進むステップが変化していくため、ゲームのマルチストーリーに相当する展開が考えられる。したがって、ゲームソフトとそれを含むインタラクティブソフトとは全く同じであり、各実施例のゲームシステムをそのままインタラクティブシステムに置き換えればよい。

【0148】また、上述した各実施例では、送信装置200と端末装置100とが1対1に対応しているように図示して説明したが、一般には1対nに対応させてホストとなる送信装置200から各端末装置100に対して並行してゲームソフト等のインタラクティブソフトを送信すればよい。

【0149】

【発明の効果】上述したように本発明によれば、端末装置のインタラクティブソフト記憶部は少なくとも1つの部分インタラクティブソフトを記憶できる容量を有するだけでよい。また、小さな容量のインタラクティブソフト記憶部であっても膨大なインタラクティブソフトを順に実行することができる。また、部分インタラクティブソフトは必要に応じて順に送受信することになるため、かならずしも最初から全ての部分インタラクティブソフトを送信装置側に備えておく必要はなく、最初は先頭部分のみを用意し、後に必要に応じて部分インタラクティブソフトを追加することもできるという効果もある。

【0150】

【図面の簡単な説明】

【図1】第1実施例のゲームシステムの構成を示す図である。

【図2】第1実施例のゲームシステムの動作手順を示す図である。

【図3】第2実施例のゲームシステムの構成を示す図である。

【図4】第3実施例のゲームシステムの構成を示す図である。

【図5】マルチストーリーの流れおよび対応表の概略を示す図である。

【図6】マルチストーリーにしたがって用意する部分ゲームソフトを説明するための図である。

【図7】第3実施例のゲームシステムの動作手順を示す図である。

【図8】第3実施例の変形例の構成を示す図である。

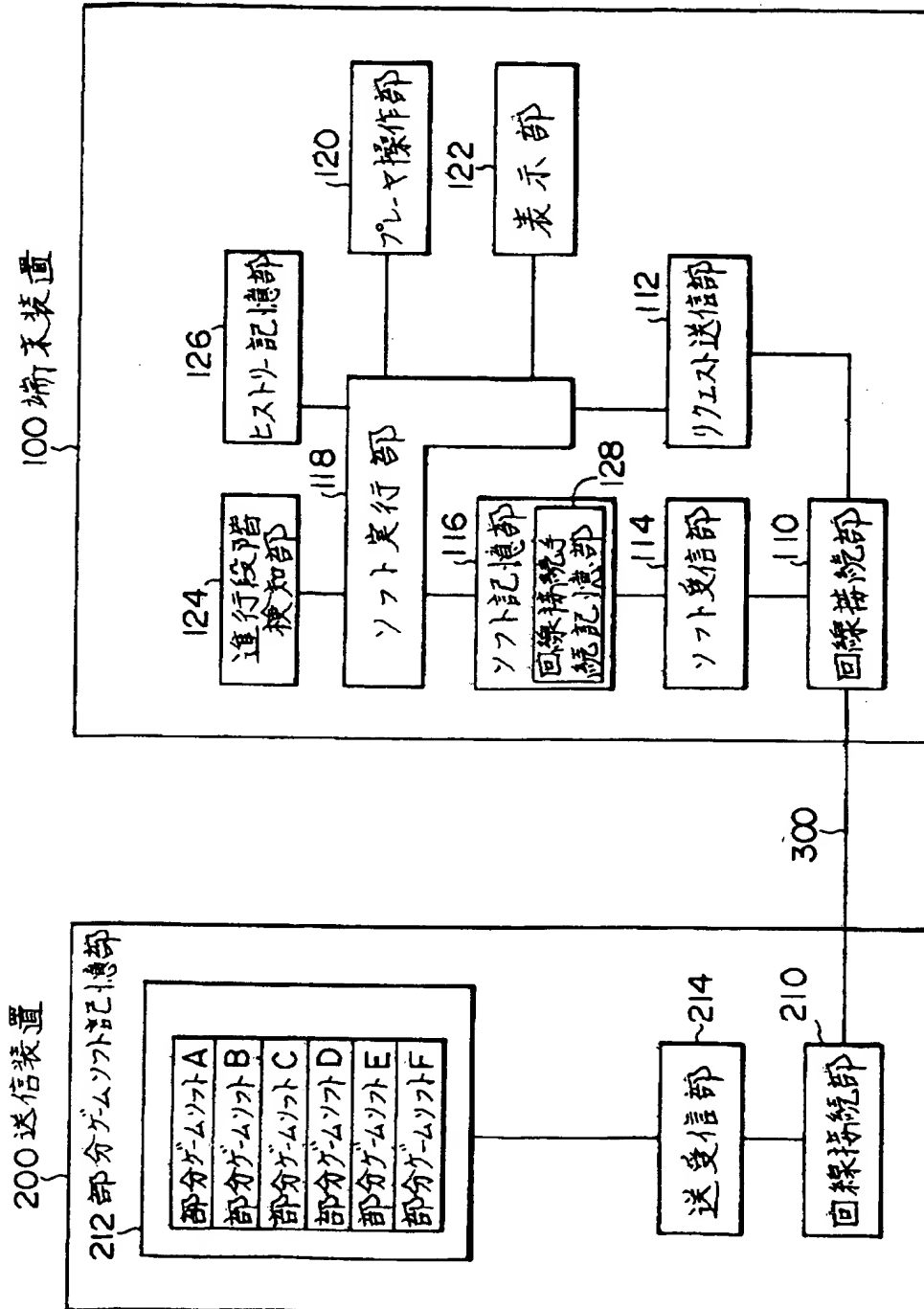
【符号の説明】

100 端末装置  
110, 210 回線接続部  
112 リクエスト送信部  
114 ソフト受信部  
116 ソフト記憶部  
118 ソフト実行部

120 プレーヤ操作部  
 122 表示部  
 124 進行段階検知部  
 126 ヒストリー記憶部  
 128 回線接続手続記憶部  
 130 実行履歴記憶部

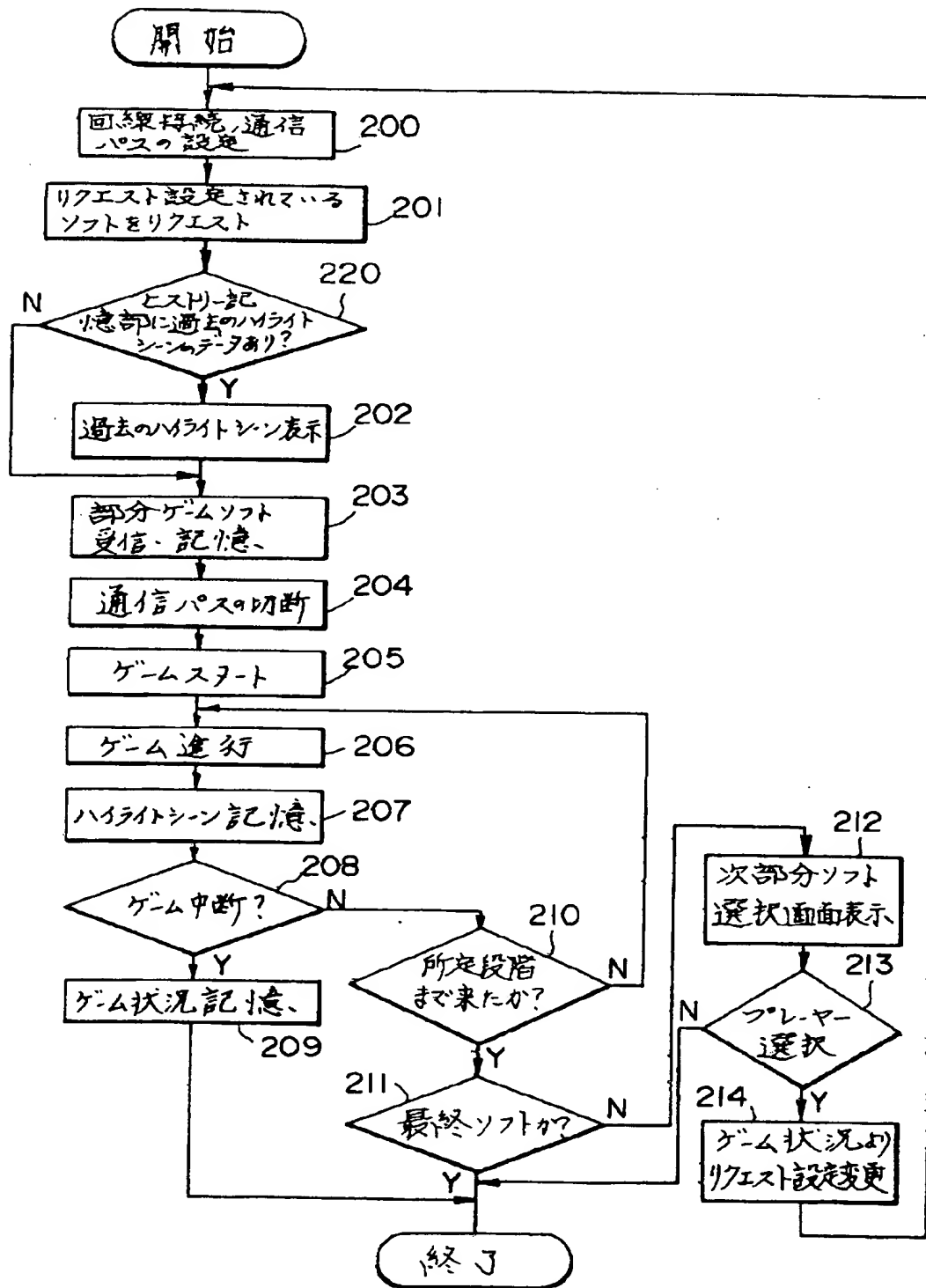
134 計時部  
 136 対応表記憶部  
 200 送信装置  
 212 部分ゲームソフト記憶部  
 214 送受信部  
 216 ソフト選択部

【図1】

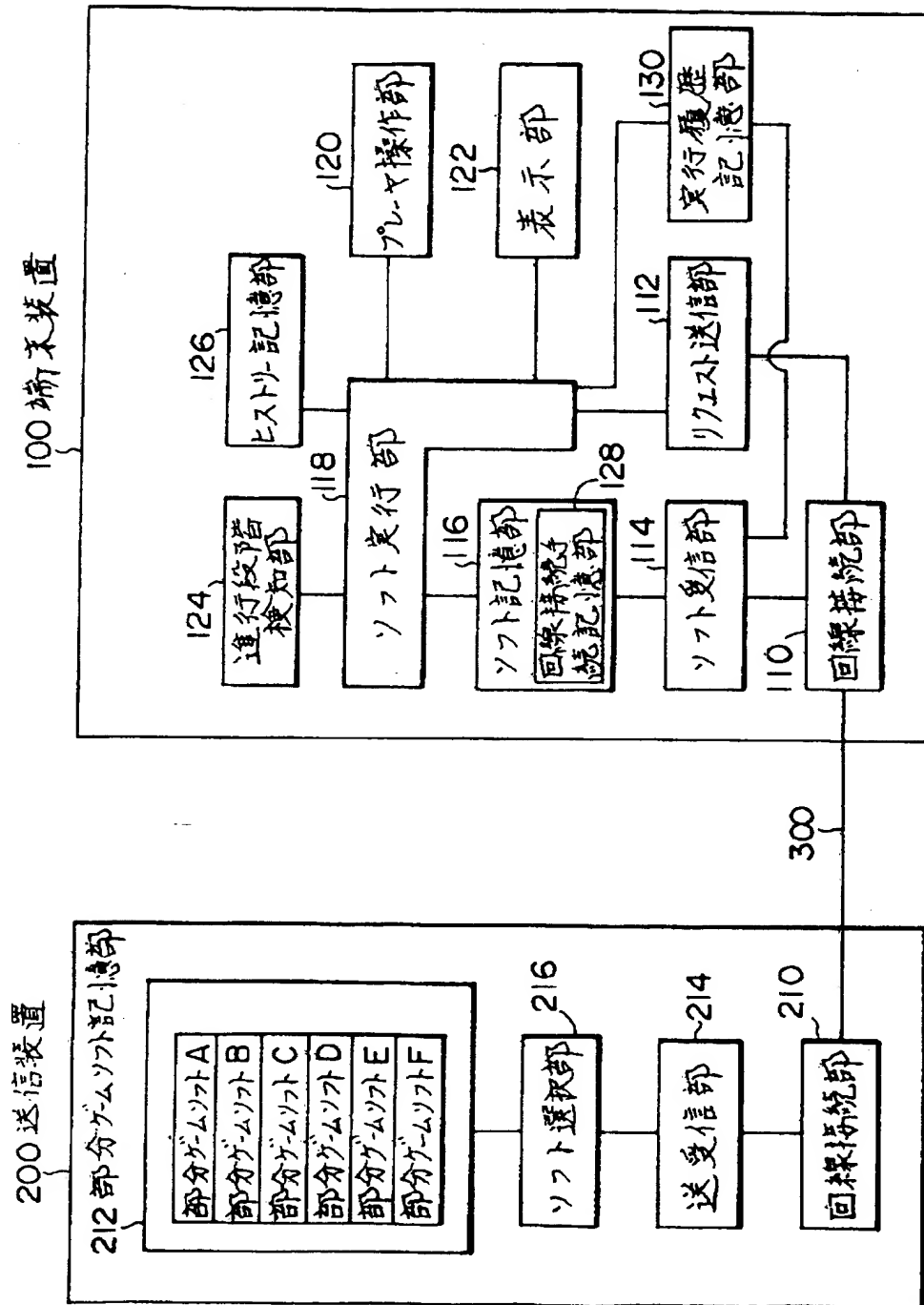




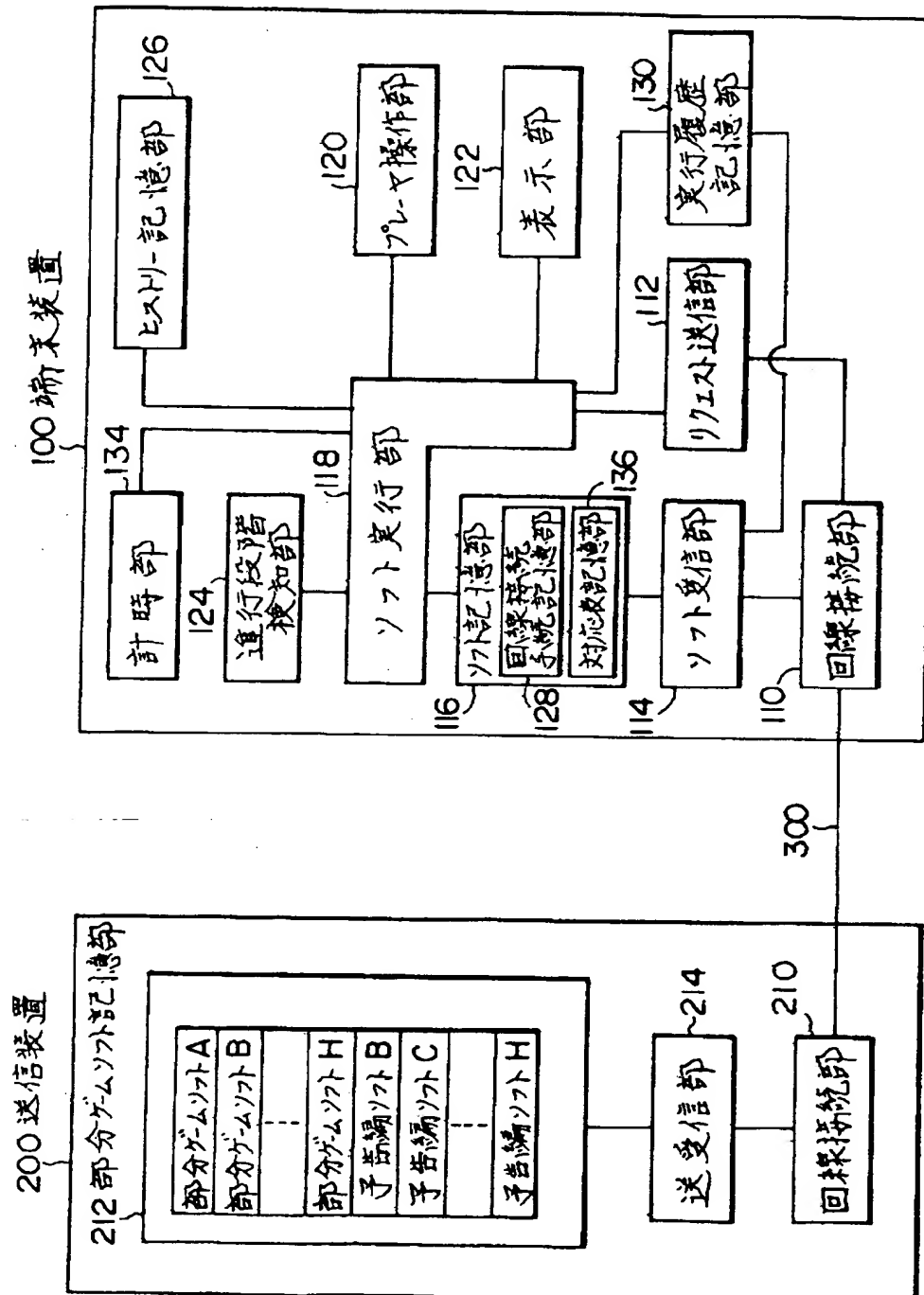
【図2】



【図3】

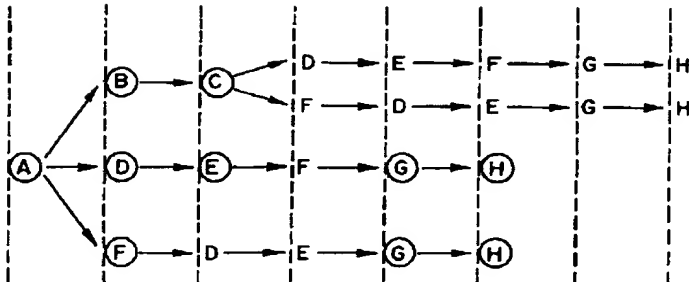


【図4】



【図5】

第1週 第2週 第3週 第4週 第5週 第6週 第7週 第8週



【図6】

第1週 第2週 第3週 第4週 第5週 第6週 第7週 第8週

A	A B D F	A B C D E F	A B C D E F	A B C D E F G	A B C D E F G H	A B C D E F G H	A B C D E F G H
B子告編	B子告編 C子告編 D子告編 E子告編 F子告編	B子告編 C子告編 D子告編 E子告編 F子告編	B子告編 C子告編 D子告編 E子告編 F子告編 G子告編	B子告編 C子告編 D子告編 E子告編 F子告編 G子告編 H子告編	B子告編 C子告編 D子告編 E子告編 F子告編 G子告編 H子告編	B子告編 C子告編 D子告編 E子告編 F子告編 G子告編 H子告編	B子告編 C子告編 D子告編 E子告編 F子告編 G子告編 H子告編

```

graph TD
    Start([開始]) --> D500{所定段階に達しているか?}
    D500 -- N --> A((A))
    D500 -- Y --> S521[対応表より次ソフトを決定]
    S521 --> D501{次ソフトをリクエストする日時に達しているか?}
    D501 -- N --> D502{次ソフトの予告編を記憶しているか?}
    D501 -- Y --> S505[回線接続・通信パスの設定]
    S505 --> S506[リクエスト設定されているソフトをリクエスト]
    S506 --> S507[過去のハイライトシーンを表示]
    S507 --> S508[部分ゲームソフト受信・記憶]
    S508 --> S509[通信パスの切断]
    S509 --> D510{予告編ソフトか?}
    D510 -- N --> S512[ゲームスタート]
    D510 -- Y --> S511[予告編ソフトを実行]
    S511 --> S512
    S512 --> S513[ゲーム進行]
    S513 --> S514[ハイライトシーン記憶]
    S514 --> D515{ゲーム中断?}
    D515 -- N --> D517{所定段階まで来たか?}
    D515 -- Y --> S516[ゲーム状況記憶]
    S516 --> D517
    D517 -- N --> D518{最終ソフトか?}
    D517 -- Y --> S518
    D518 -- N --> S519[次部分ソフト選択画面]
    D518 -- Y --> D520{プレイヤー選択}
    S519 --> D520
    D520 -- Y --> S512
    D520 -- N --> End([終了])
    S518 --> End
    S516 --> End
    S511 --> End
  
```

【図8】

